

До членовете на научното жури  
по конкурс за „ПРОФЕСОР“  
съгласно Заповед № РД-38-556/27.07.2018 г.  
на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“

## **РЕЦЕНЗИЯ**

ОТ

**ПРОФ. Д-Р ИВА СТЕФАНОВА ХРИСТОВА, Д.М.Н.**  
**НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ**

По конкурс

за заемане на академичната длъжност **ПРОФЕСОР**  
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика;  
професионално направление 4.3. Биологически науки  
научна специалност „Вирусология-Молекулярна вирусология“

за нуждите на Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“

обявен в ДВ бр. 44 от 29.05.2018 г.

с единствен кандидат

**ДОЦ. СТОЯН АНГЕЛОВ ШИШКОВ, ДБ**

### **КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ**

Доц. Стоян Шишков, дб е завършил Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ със специалност „молекулярна и функционална биология“ и призната квалификация „микробиолог-биотехнолог“ през 1985 г. От следващата година е редовен докторант в Института по микробиология към БАН, където след 3 години защитава успешно дисертационен труд на тема „Ефект на ациклогуанозин в комбинация с други нуклеозидни аналози върху херпес-вирусната репродукция“.

Тази първа разработка слага основата на един траен интерес към антивирусните препарати. Тя е последвана от много други, вече оформени като публикации, касаещи изследвания на природни продукти или синтетични вещества за антивирусна активност. Това направление се оформя като основно в цялата научна кариера на доц. Шишков.

От 2006 г. доц. Шишков става ръководител на магистърска програма „Вирусология“ към БФ на СУ, от 2010 г. е ръководител на лаборатория „Вирусология“ към БФ на СУ, а от 2016 г. е избран за Декан на БФ на СУ.

Доц. Шишков е специализирал в Института по микробиология на Падуа, Италия.

Член е на Съюза на Учените в България, на Научния съвет на Института по микробиология към БАН, на Академичния съвет на СУ „Св. Кл. Охридски“.

### **НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ**

В конкурса доц. Шишков представя 64 публикации, а съгласно Критериите на СУ за заемане на академична длъжност „професор“ за професионално направление „Биологически науки“ са необходими 40 бр.

Публикациите му са разпределени както следва:

- Автореферат на дисертационен труд – 1 бр.
- Публикации в реферирани издания – 32 бр., от които 19 бр. с IF, 17 бр. с SJR-фактор, 24 бр. в реферирани в Scopus и 13 бр. в реферирани Web of Science издания
- Публикации в нереперирани издания, но цитирани в издания с IF – 2 бр.
- Публикации в нереперирани и нецитирани издания – 11 бр.
- Публикации в сборници от научни форуми в пълен текст – 15 бр.
- Глави в книги, издадени от академични издателства – 2 бр.
- Изобретения – 2 бр., касаещи антивирусни средства.

В конкурса за професор участва с 27 статии, от които 15 са публикации в реферирани издания.

Освен публикациите, доц. Шишков има 101 участия в научни прояви, от които 56 в международни и 45 в национални научни форуми. В конкурса за професор участва с 42 участия, от които 26 в международни и 16 в национални научни прояви.

Трудовете на доц. Шишков са високо оценени от междунанордната научна общност, доказателство за което са многобройните им цитирания – общо 232 са издирените и представени подробно цитирания. От тях основната част, 164 бр. са в

реферирани в Scopus издания или с IF и SJR фактор. Съгласно Критериите на СУ за заемане на академична длъжност „професор“ за професионално направление „Биологически науки“ са необходими 80 бр. цитирания.

Обобщени всички тези факти убедително доказват, че доц. Стоян Шишков надхвърля критериите на СУ „Св. Кл. Охридски“. Той е учен с утвърдена репутация пред българската и международната научна общност.

### **Приноси**

В изследванията си доц. Шишков е постигнал многобройни научно-теоретични и научно-приложни приноси в 5 главни направления. Съвсем накратко основните от тях могат да бъдат обобщени по следния начин:

- Идентифициране на антивирусна активност в природни продукти

Проучва голям брой екстракти, фракции и активни вещества, изолирани от нисши и висши растения, безгръбначни животни и микроорганизми за наличие на инхибираща и инактивираща активност спрямо херпес симплекс вирус тип 1 и тип 2, Варицела-Зостер вирус, говежди херпесен вирус тип 4, с цел разработване на противохерпесни препарати за хуманната медицина.

Доказва инактивираща активност спрямо херпес вирус тип 1 на 4 екстракта от маточина.

Доказва за първи път антивирусна и имуностимулираща активност на павиновия алкалоид, изолиран от растението *Thalictrum simplex*.

Установява антивирусна активност на три фармацевтични препарати от серията „Еликсир“ върху херпес вирус тип 1 и тип 2.

Открива антихерпесна активност на етанолов екстракт от *Orthosiphon stamineus*, култивиран *in vitro*.

Установява инхибиторен и инактивиращ ефект на екстракти от растението Бяла мъртва коприва спрямо херпес вирус тип 1 и тип 2.

За първи път установява противовирусна активност на екстракти от български медицински растения.

Доказва подтискане на херпес вирус тип 1 и тип 2 от екстракти, получени от черноморски бактерии. Участва в екип, който установява за първи път антивирусно действие на хемоцианини, изолирани от мекотелите:

Черноморски рапан, Градински охлюв и от членестоногото *Carcinus aestuarii* спрямо репликацията на херпес симплекс вирус тип 1.

- Проучвания върху антивирусния ефект на нови синтетични продукти

Установява инхибиращ ефект на синтетичния препарат Р-84 върху репликацията на херпес симплекс вирус.

Посредством методи, базирани на вирусната инфекциозност, изотопни методи и електронна микроскопия, доказва антихерпесна активност на комплексите на цинк с пиколинова и асапарагинова киселини. Установява механизма на подтискане на репликацията на вирус херпес тип 1 и инактивираща активност спрямо екстрацелуларния Варицела-Зостер вирус.

За първи път установява инхибиторна активност спрямо херпес симплекс вирус тип 1 на комплекси кобалт с аминокиселини и D-аминозахари.

Проучва антивирусния ефект на 6 новосинтезирани естери на ацикловир с 5 тиазол-съдържащи аминокиселини и с оксазол-съдържащ глицин, като установява най-висока антивирусна активност при аланиновия естер на ацикловир.

- Изследвания върху антивирусния ефект на комбинации на ацикловир с нуклеозидни аналози.

Установява за първи път в страната синергичен ефект от комбинациите на ацикловир с рибавирин, с бромвинилдезоксуридин или с аденозин-арабинозид спрямо херпес симплекс вирус тип 1.

Наличие на адитивен ефект установява при комбинацията на ацикловир с йоддезоксуридин или с цитозинарабинозид спрямо херпес симплекс вирус тип 1.

За първи път доказва инхибиторен ефект на комбинацията ацикловир с рибавирин при експериментален херпесен кератоконюнктивит при зайци.

- Приноси в областта на медицинската вирусология

Доказва за първи път в страната чрез молекулярно-вирусологични методи на Torque Teno вирус при кръводарители и при пациенти с вирусен хепатит,

мозъчен тумор, респираторни заболявания, пациенти с бъбречна трансплантация и др.

Проучва участието на парвовирус В19 за развитие на анемичен синдром при бременност, както и върху значението на полиомни вируси, парвовирус В19, цитомегаловирус, вируса на рубеолата и аденовируси за настъпването на аборт.

- Проучвания в областта на приложната микробиология

Проучва цитотоксичността и адхезионната способност на микробиологични продукти в биотехнологиите.

Проучва цитотоксичността на термостабилна колагеназа, изолирана от *Thermoactinomyces. Sp.*

Изследва адхезионните способности на щамове *Lactobacillus acidophilus* и *Lactobacillus plantarum*.

Провежда експериментални антитуморни изследвания за установяване на подходящи клетъчни линии, които да се използват при определяне на антипролиферативна активност на вещества спрямо туморни и нетуморни клетки.

**Участие в научно-изследователски проекти**

Доц. Шишков е търсен партньор за научно-изследователски проекти. Участвал е общо в 31 научни проекта. От тях 5 са международни, 9 са финансирани от МОН, 16 са финансирани от СУ и 1 от МУ-София.

Международните му научни проекти са от последните 10 години. Тяхната тематика е върху 1) антимикробните свойства на новосинтезирани металокарборани; 2) антитуморна и антивирусна активност на нови координационни съединения на жлъчни киселини, Шифови и Манихови бази с преходни метали; 3) медицинските ефекти на мед-съдържащи протенини с фенолоксидазни активности; 4) клетъчни линии за изследване на нови материали с биологична активност и 5) участие във финансиран от Европейската комисия проект в рамките на Horizon 2020.

## УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Доц. Шишков има значителна учебна натовареност за последните 5 години. Справката от СУ „Св. Кл. Охридски“ показва аудиторна заетост от 549 ч до 615 ч на година, от които основната част са аудиторна заетост – от 407 ч до 495 ч на година.

Освен със студентско обучение, доц. Шишков се е доказал и като научен ръководител на дипломанти и докторанти. Общо 21 са защитилите му дипломанти, а двама са защитилите докторанти под неговото научно ръководство.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от цялостната научно-изследователска дейност на доц. Шишков го представят като задълбочен и търсен за сътрудничество учен в областта на антивирусните средства.

Обобщавайки научните приноси от неговите проучвания, оценени от научната общност, показател за което са техните цитирания, както и активното му участие в научно-изследователски проекти убедено мога да заявя, че те удовлетворяват и дори надхвърлят критериите на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и критериите на СУ „Св. Кл. Охридски“ за заемане на академичната длъжност „професор“.

Въз основа на всичко това препоръчвам на уважаемите членове на научното жури да подкрепят кандидатурата и да предложат на Академичния съвет на СУ „Св. Кл. Охридски“ **доц. Стоян Ангелов Шишков, д.б.** да бъде избран на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ по Вирусология – Молекулярна вирусология.

15.10.2018 г.

Подпис:

/ Проф. д-р Ива Христова, д.м.н./